



10/09/18

19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 **Gebrauchsmuster**
10 **DE 298 06 392 U 1**

51 Int. Cl. 6:
H 04 M 1/00
H 04 M 1/21
G 04 B 47/00
G 08 B 7/00
H 05 K 11/00
// H04Q 7/32

21 Aktenzeichen: 298 06 392.1
22 Anmeldetag: 7. 4. 98
47 Eintragungstag: 23. 7. 98
43 Bekanntmachung
im Patentblatt: 3. 9. 98

73 Inhaber:
ATM-Dental-Labor GmbH, 81539 München, DE

74 Vertreter:
Hoefler, Schmitz, Weber, 81545 München

54 Tragbares Multifunktionstelefon

DE 298 06 392 U 1

DE 298 06 392 U 1

07.04.98

ATM-Dental-Labor GmbH
Perlacherstr. 17
81539 München

JAN980401GDE-6/f
07.04.1998

Tragbares Multifunktionstelefon

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein tragbares Telefon wie ein Handy bzw. Mobiltelefon oder ein schnurloses Telefon für den Gebrauch im Haus, das ein Gehäuse, eine Stromversorgungseinrichtung, eine Anzeige bzw. ein Display, eine Sende- und Empfangseinrichtung, eine Höreinrichtung, ein Mikrofon und eine Tastatur aufweist.

Heutzutage haben tragbare Telefone wie zum Beispiel schnurlose Telefone im Haus- bzw. Heimbereich und Mobiltelefone (Handys) eine relativ weite Verbreitung gefunden. Mit Hilfe dieser Geräte kann von beliebigen Plätzen aus telefoniert werden. Häufig werden beim mobilen Einsatz dieser tragbaren Telefone jedoch auch weitere Funktionen benötigt. Um diese Funktionen bereitstellen zu können, müssen daher weitere Geräte bzw. Einrichtungen mitgeführt werden. Dies führt häufig dazu, daß die mitgeführten weiteren Geräte bei Bedarf nicht sofort auffindbar sind, und umständlich z.B. in einer Handtasche oder einem Aktenkoffer gesucht werden müssen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein tragbares Telefon bereitzustellen, welches in der Lage ist, mehrere Funktionen auszuführen.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch ein tragbares Telefon mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

Da das mobile Multifunktionstelefon zumindest eine weitere Zusatzeinrichtung aufweist, kann die Zahl der mitgeführten Geräte verringert werden und ein umständliches Suchen, insbesondere nach kleinen Zusatzgeräten kann entfallen. Somit kann das tragbare Telefon eine zusätzliche Funktion ausführen. Da das Gehäuse eines

tragbaren Telefons aufgrund der durchschnittlichen Abmessungen der menschlichen Hand bzw. der Entfernung Mund-Ohr eine bestimmte Größe aufweist, und die im Gehäuse untergebrachten, für das Telefonieren notwendigen technischen Einrichtungen immer kleineren Raum einnehmen, wird der im Gehäuse verbleibende zusätzliche Raum erfindungsgemäß sinnvoll durch das Vorsehen von Zusatzeinrichtungen genutzt. Dabei können die Zusatzeinrichtungen an beliebigen Stellen des Gehäuses vorgesehen werden.

Um eine Überwachungsfunktion auszuführen, weist ein erfindungsgemäßes tragbares Telefon vorzugsweise einen Bewegungsmelder auf. Der Bewegungsmelder kann beispielsweise als optischer Sensor ausgeführt sein. Dabei kann auch eine Alarmfunktion vorgesehen werden. Das tragbare Telefon kann beispielsweise mit aktiviertem Bewegungsmelder in einem Raum angeordnet werden, und im Falle des Erfassens einer Bewegung durch den Bewegungsmelder wird automatisch eine vorbestimmte Nummer gewählt, um die Erfassung einer Bewegung anzuzeigen. Somit kann ein derartiges Telefon z.B. zur Beaufsichtigung von Kleinkindern bzw. zum Schutz vor Einbrechern verwendet werden. Die gleiche Funktion wird beispielsweise durch Vorsehen eines aktivierten Mikrofons erzielt, welches bei Auftreten von Geräuschen die Alarmfunktion aktiviert. Auch ist es möglich, das Mikrophon bzw. den Bewegungsmelder erst durch Anwahl des tragbaren Telefons zu aktivieren, und somit eine Zustandskontrolle des Raumes durchzuführen, in welchem sich das tragbare Telefon befindet. Anstelle eines zusätzlichen Mikrofons kann auch die am Telefon vorhandene Sprechereinrichtung verwendet werden. Die Überwachungsfunktion kann beispielsweise auch über einen Erschütterungsmelder erfolgen, welcher bei Erfassen einer Erschütterung einen Alarm über eine Sirene auslöst.

Vorzugsweise ist als Zusatzeinrichtung eine Lichtquelle vorgesehen. Dadurch ist es möglich, das tragbare Telefon als Taschenlampe bzw. Stablampe zu verwenden. Die Lichtquelle kann bei-

spielsweise mittels eines separaten Schalters ein- bzw. ausgeschaltet werden. Sie kann aber auch z.B. mittels der Funktionstasten des tragbaren Telefons z.B. über eine Doppelbelegung der Tasten bedient werden. Zur Stromversorgung kann die Lichtquelle entweder mit der Batterie des tragbaren Telefons verbunden werden, oder es ist eine eigene Batterie für die Lichtquelle vorhanden, die aufladbar oder nicht aufladbar ausgeführt sein kann. Vorteilhaft ist die Lichtquelle am oberen Ende des tragbaren Telefons angeordnet, so daß über einen sich seitlich befindenden Schalter das Gerät wie eine normale Taschenlampe bedient werden kann. Die Lichtquelle kann jedoch an jeder beliebigen Stelle im Gehäuse angeordnet werden.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist am tragbaren Telefon eine Uhr vorgesehen. Diese kann zur Stromversorgung mit der Batterie des tragbaren Telefons verbunden sein, oder eine eigene Stromquelle aufweisen. Um eine zusätzliche Anzeigevorrichtung für die Uhr einzusparen, kann das Display des tragbaren Telefons als Anzeige dienen. Es kann jedoch auch an beliebiger Stelle im Gehäuse eine separate Anzeige vorgesehen sein, welche als analoge oder digitale Anzeige gestaltet sein kann. Im Zusammenhang mit der Uhr kann beispielsweise auch eine Weckfunktion oder eine Stoppuhr vorgesehen werden, die über die Tastatur des tragbaren Telefons bedient werden können. Auch kann die Uhr als Funkuhr ausgestaltet sein, wobei die Empfangseinrichtung des tragbaren Telefons auch als Empfangseinrichtung für die Uhrfunksignale dienen kann. Im Zusammenhang mit der Uhr kann auch eine Datumsanzeige vorgesehen werden.

Um eine Orientierung zu ermöglichen, kann das erfindungsgemäße tragbare Telefon einen Kompaß aufweisen. Dieser kann beispielsweise als ein in einem separaten Gehäuseteil angeordneter magnetischer Kompaß ausgeführt sein. Um eine gegenseitige Beeinflussung zwischen Kompaß und tragbarem Telefon zu verhindern, kann

der Kompaß aus dem Gehäuse herausnehmbar vorgesehen werden. Anstelle des Kompasses kann das tragbare Telefon auch mit einem globalen Positionssystem (GPS, Global Positioning System) versehen werden. Dabei ist neben der Bestimmung der Himmelsrichtung auch eine exakte Ortsbestimmung, z.B. in den Bergen oder auf hoher See möglich. Auch kann ein Kartenplotter oder ein Navigationsgerät an ein derartiges tragbares Telefon angeschlossen werden, welches mit Hilfe von auf einem Datenträger gespeicherten Landkarten eine Orientierung ermöglicht. Es ist auch denkbar, daß dafür ein separates Kartenmodul am tragbaren Telefon vorgesehen ist, wobei die Karten dann z.B. über das Display des tragbaren Telefons ausgegeben werden.

Für eine Verwendung des erfindungsgemäßen Multifunktionstelefons bei einer aktiven Freizeitgestaltung ist es besonders günstig, wenn das tragbare Telefon zusätzlich mit einem Luftdruckmesser und/oder einem Höhenmesser ausgestattet ist. Dadurch können Wetterveränderungen vorhergesagt werden und entsprechende Maßnahmen getroffen werden. Auch kann beispielsweise noch zusätzlich ein Thermometer und ein Meßgerät für die Luftfeuchtigkeit vorgesehen werden.

Zur Unterhaltung kann das tragbare Telefon mit einem Radio versehen werden. Dabei kann das Radio mit der Batterie des tragbaren Telefons verbunden werden, oder eine separate Batterie aufweisen. Die Höreinrichtung des tragbaren Telefons kann dabei als Lautsprecher dienen. Es kann jedoch auch ein separater Lautsprecher bzw. weitere Lautsprecher an beliebigen Stellen des Gehäuses vorgesehen werden. Ebenso kann für die Verwendung eines Kopfhörers zusätzlich ein Kopfhöreranschluß vorgesehen werden. Die Senderwahl des Radios kann z.B. über die Funktionstasten des tragbaren Telefons durchgeführt werden. Hierbei können die einzelnen Funktionstasten auch als Stationstasten für verschiedene Radiosender dienen. Ebenso kann die Lautstärke über die Funktionstasten des

tragbaren Telefons eingestellt werden. Für die Senderwahl bzw. die Lautstärkeeinstellung können jedoch auch wiederum separate Einrichtungen zur Einstellung vorgesehen werden. Der Sender bzw. die Lautstärke kann dann z.B. im Display des tragbaren Telefons angezeigt werden.

Um eine Geldkarte wie z.B. eine EC-Karte oder eine Kreditkarte aufzubewahren, ist im Gehäuse des tragbaren Telefons ein Kartenfach vorgesehen, in welchem eine Karte sicher aufbewahrt werden kann. Dabei ist das Kartenfach vorteilhafterweise verschließbar ausgeführt. Das Kartenfach kann z.B. durch Eingabe eines Zählencodes über die Tastatur des tragbaren Telefons geöffnet werden und somit die eingeführte Karte aus der Aufnahme entnommen werden. Hierbei ist ein Prozessor vorgesehen, um den eingegebenen Code mit dem Code des Kartenfaches zu vergleichen und gegebenenfalls das Fach zu öffnen. Anstelle einer Geldkarte kann z.B. selbstverständlich auch ein Ausweis, ein Führerschein oder ähnliches aufgenommen werden.

Um verschiedene Zusatzgeräte mit dem tragbaren Telefon zu koppeln, kann ein oder mehrere Anschlüsse bzw. Schnittstellen am Gehäuse des tragbaren Telefons vorgesehen werden. Dadurch können z.B. mittels Steckverbindungen verschiedenste Geräte mit dem tragbaren Telefon verbunden werden und über die Tasten bzw. die Batterie des tragbaren Telefons bedient werden. Zur Ausgabe von Informationen bzw. Tönen können auch das Display bzw. die Höreinrichtung des tragbaren Telefons verwendet werden. Beispielsweise kann der Anschluß ein Telefonbaustein mit einem Steckmodul sein.

Um eine einfache Handhabung zu ermöglichen, können die Zusatzeinrichtungen als Module ausgebildet sein. Dadurch können verschiedenste Zusatzfunktionen durch einfaches Austauschen der Module bereitgestellt werden. Z.B. ist durch eine Verwendung von aufsteckbaren Modulen, welche in eine an einer beliebigen Stelle

des Telefons angeordnete Aufnahme steckbar sind, der Austausch in einfacher und schneller Weise möglich. Vorteilhaft können auch zwei oder mehrere Aufnahmen vorgesehen werden, so daß gleichzeitig mehrere Zusatzfunktionen erhalten werden. Ebenso können die Module auch derart gestaltet sein, daß sie in beliebiger Reihenfolge ineinander steckbar sind. Die Modulaufnahme kann besonders günstig am unteren Teil des tragbaren Telefons im Bereich der zur Aufladung der Batterien vorgesehenen Kontakte angeordnet sein. Dabei ist die Aufnahme derart gestaltet, daß das Telefon auch mit aufgestecktem bzw. aufgesteckten Zusatzmodul(en) in einer Ladeschale bzw. Ladestation aufladbar ist. Hierbei kann auch vorgesehen werden, daß die Stromzuführung direkt durch die aufgesteckten Zusatzmodule erfolgt. Dadurch können z.B. auch eventuell vorhandene Batterien der Zusatzmodule gleichzeitig mit der Batterie des tragbaren Telefons aufgeladen werden. Vorteilhaft können die Module auch an einer z.B. herausklappbaren oder herauschiebbaren Abdeckung des Telefons angeordnet werden. In einer günstigen Ausgestaltung sind die Module über die Tastatur des tragbaren Telefons bedienbar.

Vorteilhaft ist die Zusatzeinrichtung am tragbaren Telefon ein Feuerzeug. Dazu kann am Gehäuse z.B. eine genormte Aufnahme vorgesehen werden, um entsprechende Normfeuerzeuge aufzunehmen. Um ein Herausfallen des Feuerzeugs zu vermeiden, kann des weiteren ein Einrastmechanismus vorgesehen werden. Um eventuelle Beschädigungen des tragbaren Telefons durch eine Betätigung des Feuerzeugs zu verhindern, kann die Aufnahme so gestaltet werden, daß das Feuerzeug nur nach Entnahme aus dem Gehäuse des tragbaren Telefons betätigbar ist. Somit kann z.B. das Schmelzen eines aus Kunststoff hergestellten Gehäuses verhindert werden.

Zur Aufnahme von Gegenständen ist als Zusatzeinrichtung ein Fach bzw. eine Öffnung vorgesehen. Das bzw. die Fächer können an beliebigen Stellen am tragbaren Telefon angeordnet werden. Zum

Öffnen bzw. Schließen der Fächer können z.B. verschiebbare oder aufklappbare Abdeckungen vorgesehen werden oder es ist ein Teil des Gehäuses verschiebbar, so daß durch Verschieben dieses Gehäuseteils der Zugriff auf die Fächer ermöglicht wird. Es ist ebenfalls denkbar, daß ein Teil des Gehäuses, welcher mit den Fächern versehen ist, vollständig abnehmbar ist, so daß ein erleichterter Zugang zu den einzelnen Fächern erreicht ist. Vorteilhaft können die Fächer beispielsweise Gegenstände des täglichen Gebrauchs wie Lippenstifte, Wimperntusche, Parfümfläschchen, eine Nagelfeile, eine Pinzette, Zahnstocher, Puder, Kondome, Tampons oder ein Schreibgerät wie z.B. einen Kugelschreiber aufnehmen. Hierbei ist es möglich, für jeden Gegenstand ein einzelnes Fach vorzusehen bzw. ein zur Aufnahme geeignetes größeres Fach anzuordnen. Um ein unbefugtes Öffnen der Fächer zu vermeiden kann z.B. eine Sperrung der Abdeckungen der Fächer vorgesehen werden, die z.B. durch Eingabe eines Codes über die Tastatur entsperrt werden kann.

Vorteilhaft ist die Zusatzeinrichtung ein Spiegel. Dieser kann in einfacher Weise auf der Rückseite des tragbaren Telefons angeordnet werden und z.B. mittels einer Schutzklappe oder einer Abdeckung vor Stößen und Verunreinigungen geschützt werden.

Um auf bestimmte Punkte in einer gewissen Entfernung hinzuweisen, weist das tragbare Telefon eine Zeigevorrichtung wie z.B. einen Lichtzeigestift bzw. einen Laserzeigestift (Laser-Pointer) auf. Die Zeigevorrichtung kann an einer beliebigen Stelle am tragbaren Telefon angeordnet werden und z.B. über einen separaten Knopf oder die Tastatur des tragbaren Telefons bedient werden.

Vorzugsweise ist als Zusatzeinrichtung ein Thermometer am tragbaren Telefon vorgesehen. Um eine genaue Temperaturmessung zu erreichen, kann dieses z.B. in der Antenne vorgesehen werden. Somit kann eine Beeinflussung der Temperaturmessung durch z.B.

eine Wärmeentwicklung aufgrund des Telefonierens oder der Wärmeabgabe durch einen Benutzer aufgrund des in der Hand Haltens des Telefons verhindert werden.

Um sich gegen Angriffe von Dritten zu wehren, weist das tragbare Telefon vorteilhaft eine Selbstverteidigungseinrichtung auf. Diese kann z.B. ein Paralyzer oder eine Einrichtung zur Abgabe von Reizgas und/oder Markierungsspray sein, welche entweder z.B. über einen separaten Knopf oder die Tastatur des tragbaren Telefons bedient werden können.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Zusatzeinrichtung an der Stromversorgungseinheit des Telefons angeordnet. Hierbei kann die Zusatzeinrichtung mit der Stromversorgungseinheit z.B. einstückig gebildet sein. Dies ermöglicht es, daß die Zusatzeinrichtung zusammen mit der Stromversorgungseinheit in einfacher Weise vom tragbaren Telefon getrennt werden kann. Dadurch sind z.B. auch Nachrüstungen bereits vorhandener tragbarer Telefone ohne Zusatzeinrichtungen möglich. Somit können bisher auf dem Markt befindliche tragbare Telefone in einfacher Weise durch Austausch der bisherigen Stromversorgungseinheit mit einer erfindungsgemäßen Stromversorgungseinheit mit Zusatzeinrichtungen mit einer oder mit mehreren zusätzlichen Funktionen versehen werden. Vorteilhaft ist hierbei eine oder mehrere Zusatzeinrichtungen austauschbar, wenn diese z.B. in Modulbauweise hergestellt werden, so daß die Zusatzeinrichtungen in einfacher Weise ausgetauscht werden können.

Vorteilhaft ist die mit der Stromversorgungseinheit einstückig gebildete Zusatzeinrichtung in eine am tragbaren Telefon vorgesehene Halterung für die Stromversorgungseinheit einsetzbar. Die Zusatzeinrichtung kann mit der Stromversorgungseinheit und/oder der Tastatur des tragbaren Telefons verbunden sein. Dies kann

vorteilhaft mittels Kontakten oder Steckverbindungen bewerkstelligt werden. Vorzugsweise umfaßt die Zusatzeinrichtung die Stromversorgungseinheit des tragbaren Telefons. Somit kann eine normale Stromversorgungseinheit durch eine Stromversorgungseinheit mit Zusatzeinrichtung(en) ausgetauscht werden.

Um eine Nothilfefunktion für den Benutzer bereitzustellen, weist das tragbare Telefon eine Notrufeinrichtung auf. Diese kann z.B. mittels eines Ein-/Ausschalters betätigt werden und einen Notruf über eine bestimmte Notruffrequenz absenden. Durch die Absendung des Notrufsignals kann dann das tragbare Telefon bzw. dessen Benutzer einfach lokalisiert werden.

Die Zusatzeinrichtungen des tragbaren Telefons können sowohl an einer beliebigen Stelle des Gehäuses als auch an z.B. herausklappbaren bzw. verschiebbaren Deckeln bzw. Abdeckungen des tragbaren Telefons angeordnet werden.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen in Verbindung mit der Zeichnung beschrieben. Dabei zeigt

Fig. 1 eine Draufsicht eines erfindungsgemäßen tragbaren Telefons gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen tragbaren Telefons gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel;

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen tragbaren Telefons gemäß einem dritten Ausführungsbeispiel;

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht von Zusatzeinrichtungen gemäß einem vierten Ausführungsbeispiel der vorliegenden

Erfindung, welche separat von einem tragbaren Telefon dargestellt sind;

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht des tragbaren Telefons gemäß dem vierten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung, bei welchem die Zusatzeinrichtungen entfernt wurden;

Fig. 6 eine Seitenansicht eines fünften Ausführungsbeispiels der vorliegenden Erfindung;

Fig. 7 eine Rückansicht des tragbaren Telefons gemäß dem fünften Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung, bei dem die Stromversorgungseinheit und die Zusatzeinrichtungen entfernt wurden;

Fig. 8 eine perspektivische Ansicht der Zusatzeinrichtung gemäß dem fünften Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung; und

Fig. 9 eine perspektivische Ansicht eines sechsten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen tragbaren Telefons mit Zusatzeinrichtungen.

In der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen der vorliegenden Erfindung werden gleiche Bauteile mit gleichen Bezugszeichen bezeichnet.

Fig. 1 zeigt in schematisierter Weise eine Draufsicht eines tragbaren Telefons, z.B. eines Handys oder eines schnurlosen Telefons, welches eine Zusatzeinrichtung in Form einer Lichtquelle 7 aufweist. Das tragbare Telefon besteht aus einem Gehäuse 1, in welchem ein Display bzw. eine Anzeige 2, eine Höreinrichtung (Lautsprecher) 4 und ein Mikrophon 5 angeordnet sind. Weiter ist

im Gehäuse 1 eine Tastatur 3 vorgesehen, die neben Zifferntasten von 0 bis 9 zusätzlich Funktionstasten aufweist. Hierbei ist insbesondere eine Funktionstaste zur Mehrfachbelegung der Zahlentasten vorgesehen, so daß die Anzahl der Tasten des tragbaren Telefons gering gehalten werden kann.

Weiter sind am unteren Teil des Gehäuses 1 mehrere Kontakte 8 vorgesehen, um eine nicht dargestellte Batterie des tragbaren Telefons in einer Basisstation (nicht dargestellt) aufzuladen. Außerdem umfaßt das tragbare Telefon eine nicht dargestellte aufladbare Batterie (Akku) sowie ein Sende- und Empfangseinrichtung (nicht dargestellt).

Um die Lichtquelle 7 zu betätigen, ist seitlich am Gehäuse 1 ein Ein-/Ausschalter 6 vorgesehen. Der Ein-/Ausschalter 6 ist derart ausgestaltet, daß er bei einmaliger Betätigung die Lichtquelle bzw. Lampe 7 ein- bzw. ausschaltet. Es ist jedoch auch möglich, den Ein-/Ausschalter 6 derart auszuführen, daß die Lichtquelle 7 nur bei ständig gedrücktem Schalter 6 mit der Stromversorgung verbunden und somit eingeschaltet ist. Dadurch kann die Lichtquelle 7 vorteilhaft zur Übertragung von Lichtzeichen verwendet werden.

Neben der Lichtquelle 7 ist es auch möglich, das tragbare Multifunktionstelefon mit weiteren Zusatzeinrichtungen wie z.B. einem Bewegungsmelder, einer Uhr, einem Kompaß, einem Luftdruckmesser, einem Radio, einem Kartenfach, einem Feuerzeug und einer Anschlußvorrichtung bzw. Schnittstelle für verschiedene Zusatzgeräte auszustatten. Hierbei sind die einzelnen Zusatzgeräte in beliebiger Weise mit dem tragbaren Telefon kombinierbar.

Fig. 2 zeigt ein zweites Ausführungsbeispiel eines tragbaren Telefons gemäß der vorliegenden Erfindung. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel sind als Zusatzeinrichtungen Fächer bzw. Aufnahme-

vorrichtungen 10 vorgesehen, welche seitlich am Gehäuse sowie am oberen Teil des tragbaren Telefons angeordnet sind. Durch Verschieben eines oberen Teiles 11 des Gehäuses 1 kann in einfacher Weise auf die Fächer 10 zugegriffen werden. In diesem Ausführungsbeispiel sind im unteren Teil des tragbaren Telefons vier kreis- bzw. ovalförmige Fächer 10 vorgesehen, welche z.B. zur Aufnahme von Lippenstiften, Wimperntusche, Zahnstochern oder einer Pinzette dienen. In einem oberen Hohlraum des Gehäuses 1 sind etwas größere Fächer 10 vorgesehen, um z.B. Puder, Kondome oder Tampons aufzunehmen. Wenn der obere Teil 11 des Gehäuses 1 in seiner Normalstellung steht, ist ein Zugriff auf die Fächer 10 nicht möglich. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel kann der obere Teil 11 des Gehäuses 1 nur dann verschoben werden, wenn er durch Eingabe eines Codes über die Tastatur 3 entriegelt wird.

In Fig. 3 ist ein tragbares Telefon gemäß einem dritten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung dargestellt. Dieses Ausführungsbeispiel weist wie das zweite Ausführungsbeispiel ebenfalls Fächer 10 zur Aufnahme von Gegenständen auf, wobei die Fächer des dritten Ausführungsbeispiels teilweise an anderen Positionen des tragbaren Telefons angeordnet sind. Der Zugriff auf die Fächer 10 wird ebenfalls über Verschieben eines oberen Teils 11 des Gehäuses 1 ermöglicht. Zusätzlich weist das dritte Ausführungsbeispiel noch eine weitere Zusatzeinrichtung in Form einer Selbstverteidigungsvorrichtung auf. Diese besteht im wesentlichen aus einer Einrichtung 12 zur Abgabe von Reizgas, welche über einen Knopf 13 betätigt wird. Hierbei ist im oberen Teil 11 des Gehäuses ein Reizgasbehälter vorgesehen, welcher bei Betätigung durch den Knopf 13 über eine Düse Reizgas abgibt. Durch das Vorsehen der Selbstverteidigungsvorrichtung am tragbaren Telefon ist eine überraschende Verteidigung möglich, da ein möglicher Angreifer nicht damit rechnet, daß das tragbare Telefon mit einer Selbstverteidigungsvorrichtung ausgerüstet ist. Am unteren Bereich des tragbaren Telefons ist dieses mit einer

Stromversorgungseinrichtung 9 versehen. Des weiteren weist dieses tragbare Telefon eine weitere Zusatzeinrichtung in Form eines Thermometers 14 auf. Das Thermometer 14 ist an der Antenne des tragbaren Telefons vorgesehen, so daß es nicht durch die durch das tragbare Telefon erzeugte Wärme bzw. durch Körperwärme eines Benutzers beeinflusst wird. Somit sind genaue Temperaturmessungen möglich. Die gemessene Temperatur kann beispielsweise auf dem Display des tragbaren Telefons oder einer separaten Anzeige angezeigt werden.

In den Fig. 4 und 5 ist ein viertes Ausführungsbeispiel eines tragbaren Telefons gemäß der vorliegenden Erfindung dargestellt. Bei diesem Ausführungsbeispiel können die Zusatzeinrichtungen vollständig vom eigentlichen tragbaren Telefon getrennt werden.

Mit anderen Worten besteht das tragbare Telefon aus einem Hauptteil 1a sowie einem Zusatzteil 1b, welcher die Zusatzeinrichtungen aufnimmt. In diesem Ausführungsbeispiel umfaßt das Zusatzteil 1b Fächer 10 sowie eine Selbstverteidigungsvorrichtung 12. Des weiteren ist an der Rückseite des Zusatzteils 1b ein nicht dargestellter Spiegel vorgesehen, welcher mittels einer Abdeckung vor Stoßen bzw. Verschmutzung geschützt wird. Es ist jedoch möglich, jede Art von Zusatzeinrichtungen am Zusatzteil 1b vorzusehen. Des weiteren ist es ebenfalls denkbar, noch zusätzliche Zusatzeinrichtungen am Hauptteil 1a vorzusehen.

Bevorzugt ist zur Verbindung zwischen Hauptteil 1a und Zusatzteil 1b ein Einrastmechanismus (nicht dargestellt) vorgesehen, wodurch ein Lösen bzw. Einrasten in einfacher Weise ausgeführt werden kann. Es sind jedoch auch andere Verbindungsarten wie z.B. mittels einer von Hand betätigbaren Schraube möglich.

In den Fig. 6 bis 8 ist ein tragbares Telefon gemäß einem fünften Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung dargestellt. In diesem Ausführungsbeispiel besteht das tragbare Telefon wiederum aus einem Hauptteil 1a, in welchem die Hauptkomponenten des trag-

baren Telefons angeordnet sind, sowie einem Zusatzteil 1b, der die Zusatzeinrichtungen aufnimmt. Der Zusatzteil 1b ist an der Rückseite des tragbaren Telefons angeordnet und bildet mit einer Stromversorgungseinrichtung 9 wie z.B. einer Batterie oder einem aufladbaren Akku eine lösbare Einheit. D.h., das Zusatzteil 1b und die Stromversorgungseinrichtung 9 sind derart angeordnet, daß sie wahlweise miteinander vom Hauptteil 1a gelöst werden können, oder daß ausschließlich das Zusatzteil 1b vom Hauptteil 1a gelöst werden kann, wobei die Stromversorgungseinrichtung 9 am Hauptteil 1a verbleibt. Beispielsweise ist es jedoch auch möglich, das Zusatzteil 1b und die Stromversorgungseinrichtung 9 als eine Einheit vorzusehen, so daß diese nur als Ganzes vom Hauptteil 1a getrennt werden können.

Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist der Zusatzteil 1b modular aufgebaut, so daß die Zusatzeinrichtungen beliebig austauschbar sind und somit das tragbare Telefon mit beliebigen Funktionen versehen werden kann. Hierbei kann z.B. über Kontakte 8 auch eine Verbindung mit der Tastatur des tragbaren Telefons hergestellt werden, so daß die Zusatzeinrichtungen über die Tastatur des tragbaren Telefons bedienbar sind. Vorzugsweise kann das Zusatzteil 1b bzw. die Stromversorgungseinrichtung 9 über eine Fläche 17 verschoben werden, und dann mittels eines Einrastmechanismus mit dem Hauptteil 1a verbunden werden. Somit ist ein einfaches Verbinden und Lösen zwischen den beiden Teilen möglich. Durch das Vorsehen einer lösbaren Verbindung zwischen der Stromversorgungseinrichtung 9 und dem mit den Zusatzfunktionen versehenen Zusatzteil 1b ist es auch möglich, bereits vorhandene tragbare Telefone ohne Zusatzeinrichtungen mit weiteren Funktionen zu versehen. Abhängig von der Art der Zusatzeinrichtungen kann sich dabei die Dicke des tragbaren Telefons in geringem Umfang vergrößern. Da die elektronischen Bauteile bzw. die Stromversorgungseinheit bei modernen tragbaren Telefonen relativ klein ausgeführt sind, weist

ein erfindungsgemäßes tragbares Telefon in den meisten Fällen ebenfalls nur die üblichen Gehäuseabmessungen auf.

Fig. 8 zeigt in perspektivischer Ansicht das Zusatzteil 1b, welches als Zusatzeinrichtungen eine Uhr 15 sowie eine Datumsanzeige 16 aufweist. Über Kontakte 8, welche an den Innenseiten einer Seitenfläche 1c vorgesehen sind, ist eine Verbindung sowohl mit der Stromversorgungseinrichtung 9 als auch mit der Tastatur des tragbaren Telefons herstellbar. In diesem Ausführungsbeispiel wird die Stromversorgungseinrichtung 9 zwischen die beiden Seitenflächen 1c des Zusatzteils 1b geschoben und mittels eines Rastmechanismus eingerastet und dann als Ganzes auf den Hauptteil 1a des tragbaren Telefons geschoben und eingerastet. Zur Verdeutlichung wurden in Fig. 6 die Seitenflächen 1c des Zusatzteils 1b nicht dargestellt.

Fig. 9 zeigt eine perspektivische Ansicht eines sechsten Ausführungsbeispiels der vorliegenden Erfindung. Das tragbare Telefon dieses Ausführungsbeispiels umfaßt mehrere Module 20, 21, 22 und 24, welche am unteren Teil des Gehäuses 1 angeordnet sind. Hierbei ist am unteren Teil des Gehäuses 1 eine standardisierte Aufnahmevorrichtung (nicht dargestellt) vorgesehen, so daß die Module lösbar mit dem Gehäuse 1 verbunden werden können. Die Module weisen jeweils an ihrer Unterseite ebenfalls eine nicht dargestellte standardisierte Aufnahmevorrichtung auf. Somit ist es möglich, mehrere Module am unteren Teil des Gehäuses anzuordnen, wobei ein erstes Modul direkt am Gehäuse angeordnet ist und die weiteren Module jeweils mit dem vorhergehenden Modul verbunden sind. Dies ermöglicht eine beliebige Austauschbarkeit der Module bzw. die Reihenfolge der Anordnung der Module kann beliebig verändert werden. Über nicht dargestellte Kontakte sind die Module jeweils mit einer Stromversorgungseinrichtung 9 des tragbaren Telefons sowie einer Tastatur 3 verbunden. Die Module 20, 21, 22, 24 sind derart gestaltet, daß das tragbare Telefon

samt den Modulen auf eine Ladestation aufgesetzt werden kann und die Stromversorgungseinrichtung 9 über die jeweiligen Kontakte aufgeladen werden kann.

Gemäß diesem Ausführungsbeispiel sind als Module ein Uhr- und Kalendermodul 20, ein Barometer- und Höhenmessermodul 21, ein Radiomodul 22 und ein Bewegungsmelder- und Erschütterungsmodul 24 vorgesehen. Die Module werden jeweils über die Tastatur 3 bedient und die Anzeige von z.B. der Uhrzeit oder dem Luftdruck erfolgt über ein Display 2 des tragbaren Telefons. Hierbei ist es möglich, daß Daten bzw. Ausgaben mehrerer Module gleichzeitig auf dem Display 2 angezeigt werden. Am Radiomodul 22 ist zusätzlich noch ein Kopfhöreranschluß 23 vorgesehen. Somit ist es möglich, Radio wahlweise über eine Höreinrichtung 4 des tragbaren Telefons oder über einen nicht dargestellten Kopfhörer zu hören. Ein Sensor 25 zur Erfassung von Bewegungen ist am Bewegungsmelder- und Erschütterungsmodul 24 vorgesehen. Bei aktiviertem Sensor 25 ist es möglich, Bewegungen zu erfassen und es ist eine Sirene vorgesehen, um Alarm zu geben, wenn Bewegungen erfaßt werden. In gleicher Weise werden Erschütterungen mittels eines nicht gezeigten Sensors erfaßt und entsprechend ein Alarm ausgegeben. Es ist ebenfalls denkbar, daß das tragbare Telefon automatisch eine vorbestimmte Nummer wählt, um die Bewegung bzw. die Erschütterung anzuzeigen.

Des weiteren ist als Zusatzeinrichtung eine Lampe 7 vorgesehen, welche im oberen Bereich des tragbaren Telefons angeordnet ist. Die Betätigung der Lampe 7 erfolgt ebenfalls über die Tastatur 3. Um das Display 2 und die Tastatur 3 des tragbaren Telefons zu schützen, ist die Höreinrichtung 4 in einer klappbaren Abdeckung 18 angeordnet. Eine Sprechereinrichtung 5 ist unterhalb der Tastatur 3 vorgesehen.

Als weitere Zusatzeinrichtung ist es ebenfalls denkbar, Fächer zur Aufnahme eines Zahnstochers bzw. einer Pinzette vorzusehen. Ein derartiges Fach kann z.B. ebenfalls als aufschiebbares Modul ausgestaltet sein. Das dargestellte sechste Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung ist somit in beliebiger Weise mit anderen Modulen erweiterbar, wobei es auch möglich ist, mehrere Zusatzeinrichtungen in einem Modul zusammenzufassen.

Zusammenfassend betrifft die Erfindung ein tragbares Telefon mit einem Gehäuse, einer Stromversorgungseinheit, einem Display, einer Tastatur, einer Sende- und Empfangseinrichtung, einer Hör- einrichtung und einer Sprechereinrichtung. Zusätzlich weist das tragbare Telefon noch zumindest eine Zusatzeinrichtung auf, mit der eine zusätzliche Funktion ausgeführt werden kann.

Die Erfindung ist nicht auf die gezeigten Ausführungsbeispiele beschränkt, vielmehr ergeben sich im Rahmen der Erfindung vielfältige Abwandlungs- und Modifikationsmöglichkeiten.

Ansprüche

1. Tragbares Telefon mit einem Gehäuse (1), einer Stromversorgungseinheit, einem Display (2), einer Tastatur (3), einer Sende- und Empfangseinrichtung, einer Höreinrichtung (4) und einer Sprechereinrichtung (5), dadurch gekennzeichnet, daß das tragbare Telefon zumindest eine weitere Zusatzeinrichtung (6, 7) aufweist.
2. Tragbares Telefon nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzeinrichtung ein Bewegungsmelder ist.
3. Tragbares Telefon nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Aktivierung des Bewegungsmelders durch Anwahl des tragbaren Telefons erfolgt.
4. Tragbares Telefon nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzeinrichtung eine Lichtquelle ist.
5. Tragbares Telefon nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzeinrichtung eine Uhr ist.
6. Tragbares Telefon nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Uhr eine Weck- und/oder Stoppfunktion aufweist.
7. Tragbares Telefon nach einem der Ansprüche 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Uhr eine Datumsanzeige aufweist.
8. Tragbares Telefon nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzeinrichtung ein magnetischer Kompaß ist.

18. Tragbares Telefon nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzeinrichtung ein Feuerzeug ist.
19. Tragbares Telefon nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß das Feuerzeug austauschbar ist.
20. Tragbares Telefon nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzeinrichtung ein Fach (10) zur Aufnahme von Gegenständen ist.
21. Tragbares Telefon nach einem der Ansprüche 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzeinrichtung ein Spiegel ist.
22. Tragbares Telefon nach einem der Ansprüche 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzeinrichtung ein Lichtzeigestift ist.
23. Tragbares Telefon nach einem der Ansprüche 1 bis 22, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzeinrichtung ein Thermometer ist.
24. Tragbares Telefon nach einem der Ansprüche 1 bis 23, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzeinrichtung eine Selbstverteidigungseinrichtung (12) ist.
25. Tragbares Telefon nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzeinrichtung ein Paralyzer ist.
26. Tragbares Telefon nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzeinrichtung eine Einrichtung zur Abgabe von Reizgas ist.

07.04.98

27. Tragbares Telefon nach einem der Ansprüche 1 bis 26, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzeinrichtung an der Stromversorgungseinheit angeordnet ist.

28. Tragbares Telefon nach Anspruch 27, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzeinrichtung mit der Stromversorgungseinheit des Telefons einstückig gebildet ist.

29. Tragbares Telefon nach Anspruch 27, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzeinrichtung austauschbar ist.

30. Tragbares Telefon nach einem der Ansprüche 27 bis 29, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzeinrichtung in eine Halterung einsetzbar ist.

31. Tragbares Telefon nach einem der Ansprüche 27 bis 30, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzeinrichtung mit der Stromversorgungseinheit und/oder der Tastatur zur Strom- bzw. Signalübertragung verbunden ist.

32. Tragbares Telefon nach Anspruch 31, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung über Kontakte erfolgt.

33. Tragbares Telefon nach einem der Ansprüche 1 bis 32, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzeinrichtung die Stromversorgungseinheit des Telefons umfaßt.

34. Tragbares Telefon nach einem der Ansprüche 1 bis 33, dadurch gekennzeichnet, daß das tragbare Telefon eine Zusatzeinrichtung mit Notruffunktion aufweist.

07.04.98

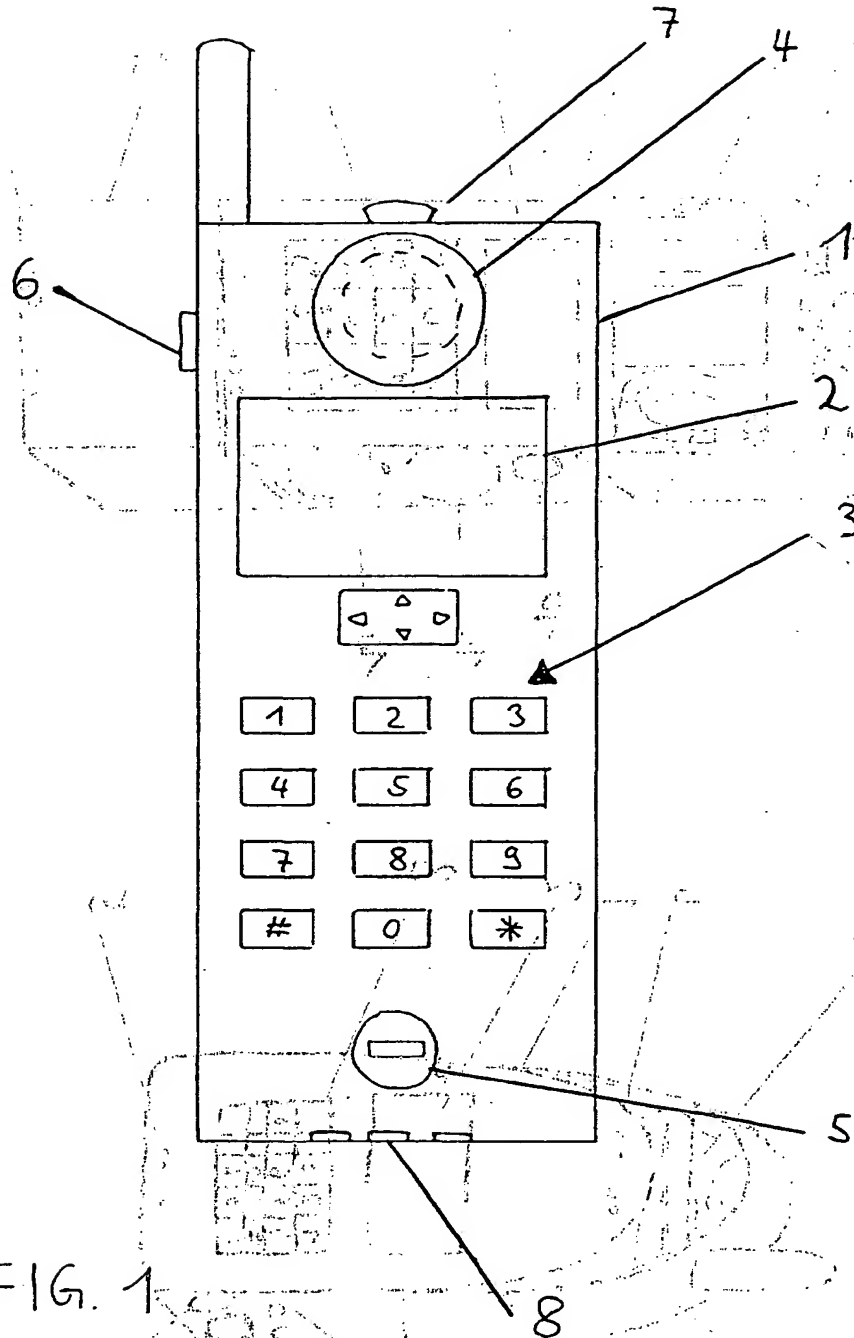


FIG. 1

07.04.98

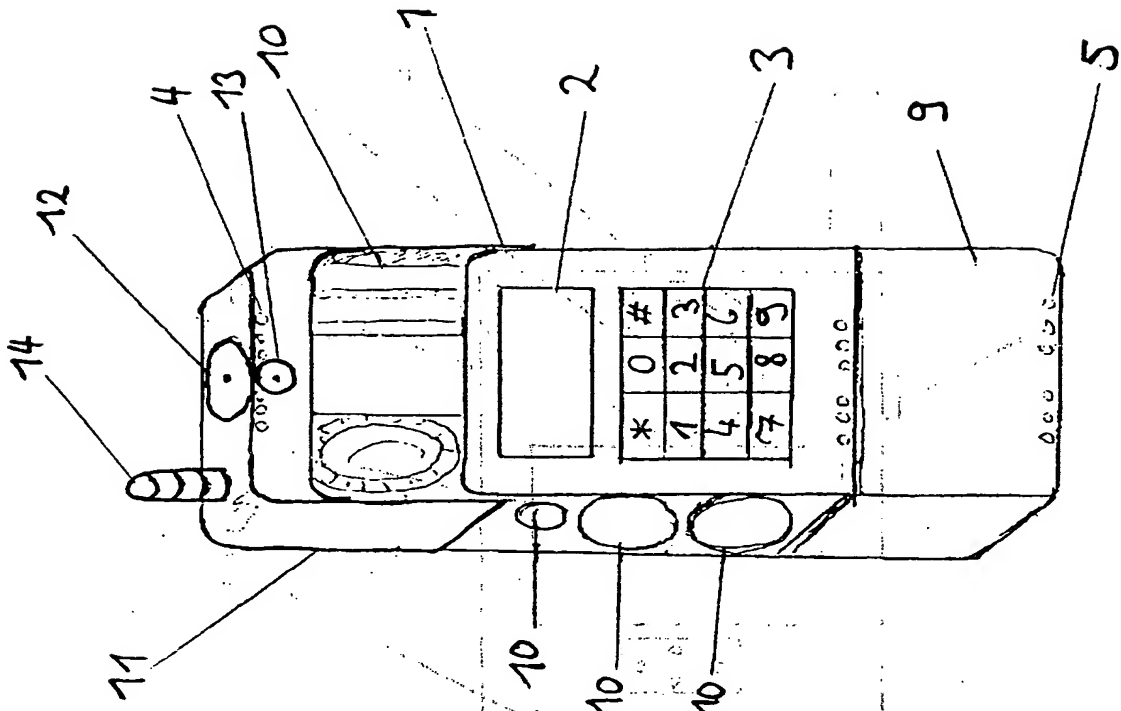


FIG. 3

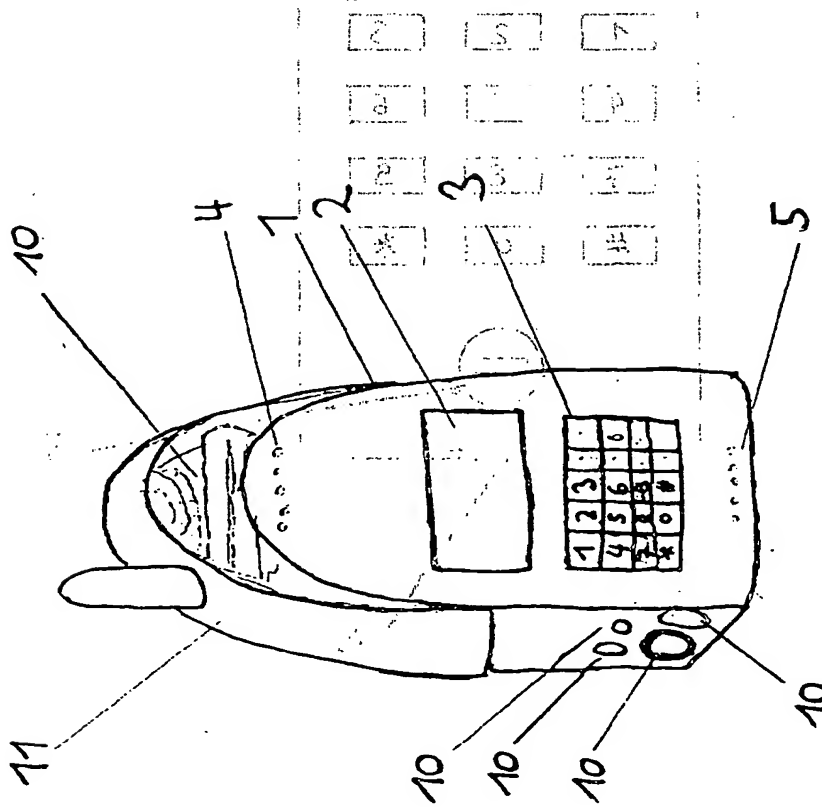


FIG. 2

07.04.98

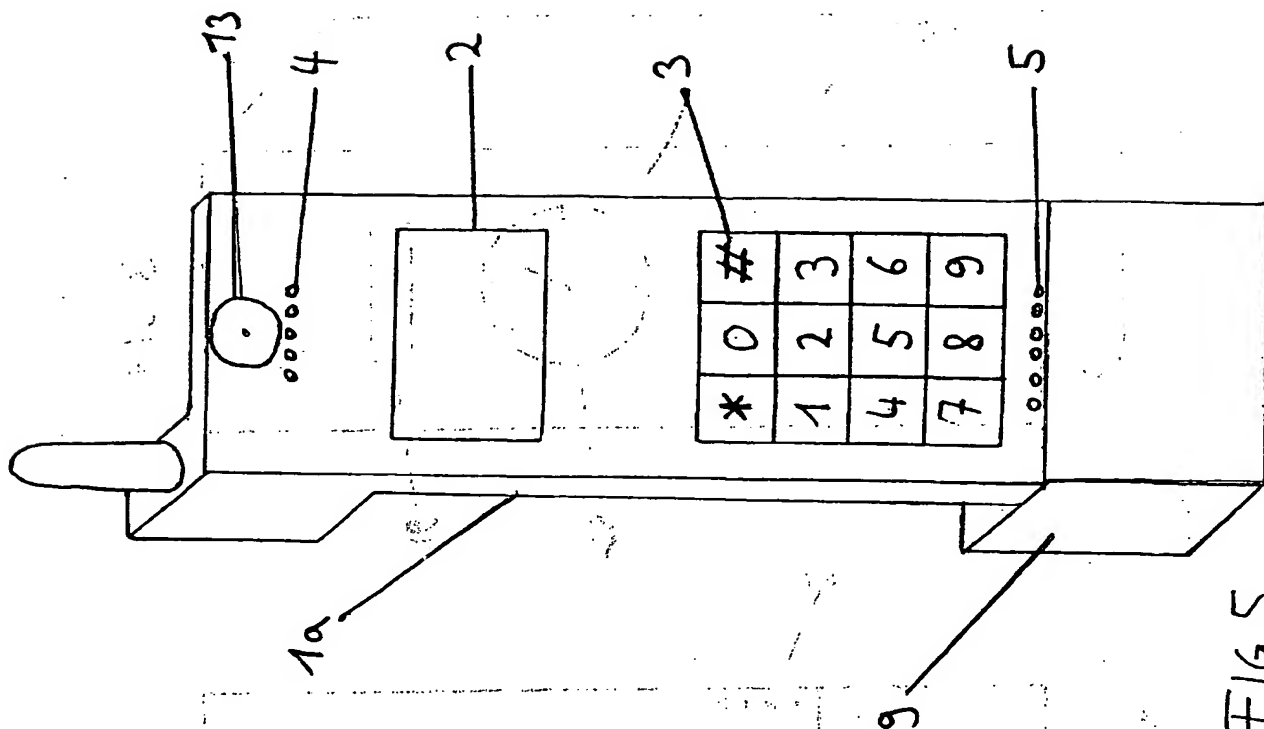


FIG. 5

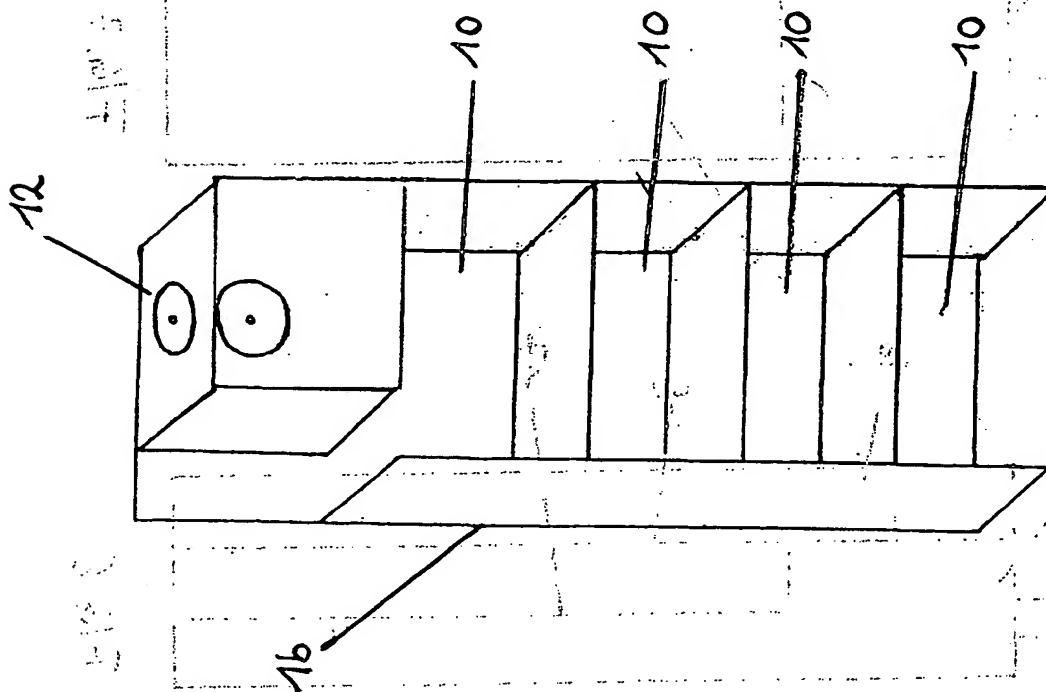


FIG. 4

07.04.98

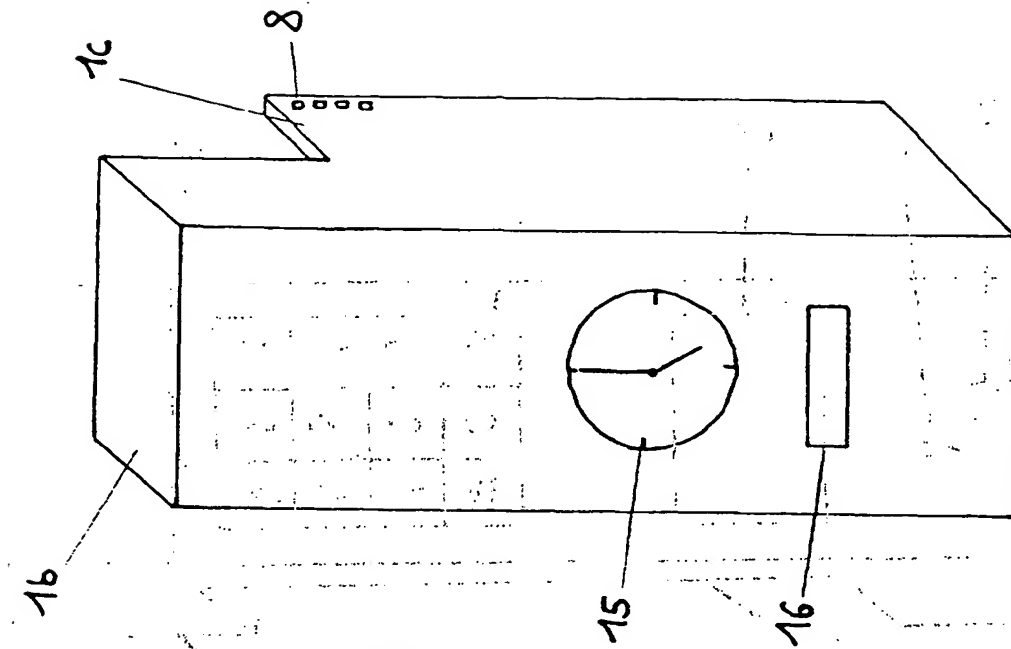


FIG. 6

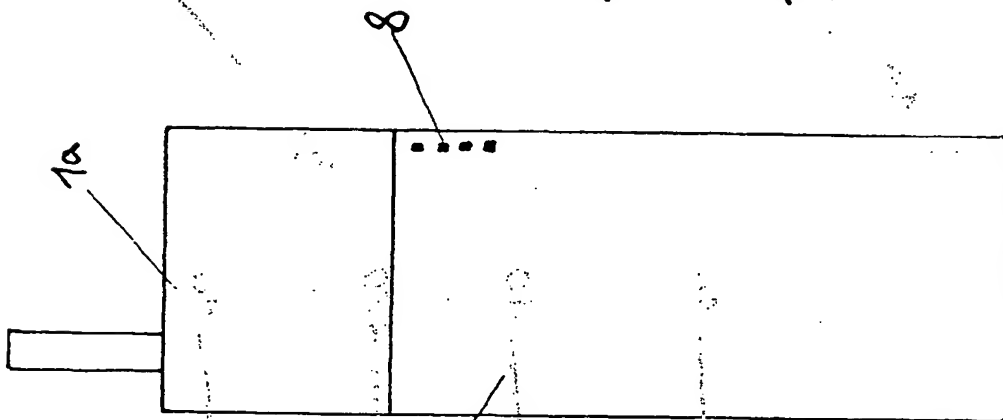


FIG. 7

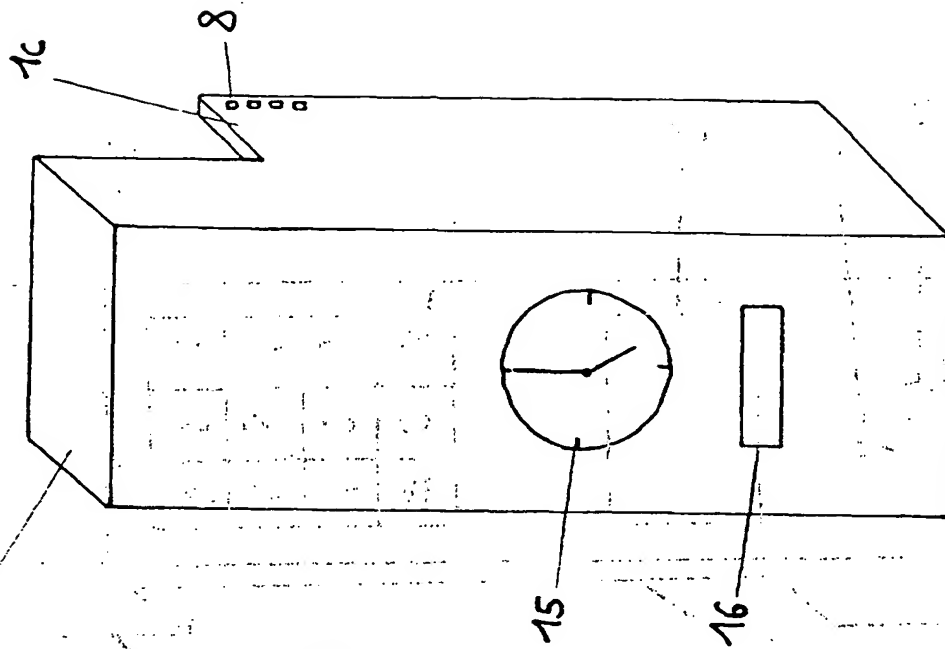


FIG. 8

